RESEARCH

数字设备转移对贫困偏远地区贫困减少的影响

Digital Device Transferral and Implications for Rural Poverty Reduction

Author(s): Liu, Qi En*
Affiliations: *Tongren Polytechnic College
Correspondence: tongrelqe@163.com

Abstract

本文探讨了将未使用的数字设备转移到贫困偏远地区以减少贫困的策略。在现代社会，数字设备成为人们日常不可或缺的工具，然而，贫困偏远地区的居民由于经济条件和基础设施限制，无法获得这些设备，使得他们无法参与数字化进程，进一步加剧了贫困现象。通过将富裕城市中使用过的数字设备转移到贫困偏远地区，可以有效提高居民的数字化能力和参与度，帮助社区获得更广泛的信息和知识，从而改善生活状况。此举还有助于促进当地的经济发展和社会稳定，提高生产力和竞争力，带动就业增长和经济增长，减少贫困人口比例，实现可持续发展目标。然而此目标需要政府、企业和社会各界的共同努力。政府对加强对数字设备转移的管理和监督，建立健全的政策和法规体系有巨大贡献。企业应积极响应政府号召，加大对数字设备转移项目的参与。社会各界应加强对数字化进程的宣传和推广，提高公众对数字设备转移的认知和支持。共同促进数字设备转移在贫困偏远地区的实施和落地，为改善当地居民生活条件，实现社会的可持续发展作出积极贡献。

This paper examines the strategy of transferring unused digital devices to impoverished and remote areas as a means to alleviate poverty. In contemporary society, digital devices have become indispensable tools in daily life. However, residents in economically disadvantaged and infrastructure-poor regions are often excluded from these advancements due to their limited access, which exacerbates their poverty and hinders their participation in the digital age. By redirecting used digital devices from affluent urban areas to these underserved communities, we can significantly enhance their digital literacy and engagement, providing access to a broader spectrum of information and knowledge, and thereby improving their living conditions. Such an initiative not only fosters economic development and social stability in these regions but also boosts productivity and competitiveness, spurs job creation, and drives economic growth. This contributes to reducing the proportion of the impoverished and advancing sustainable development goals. However, achieving this objective requires a concerted effort from government, businesses, and society at large. The

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.13328783

government plays a crucial role in strengthening the management and oversight of digital device transfers, and establishing robust policies and regulatory frameworks. Businesses should actively support government initiatives by increasing their involvement in these transfer projects. Additionally, societal actors must intensify efforts to promote and publicize the digital transformation, raising awareness and support for the transfer of digital devices. By collaboratively advancing the implementation and impact of digital device transfers in impoverished and remote areas, we can make a meaningful contribution to improving local living conditions and achieving sustainable societal progress.

INTRODUCTION

实现“无贫穷”可持续发展目标是全球社会共同的责任和挑战 (Caetano et al., 2020)。在这一目标的实现过程中，创新方法的探索和应用至关重要。基于技术的贫困缓解措施在当今世界发展的背景下具有重要意义 (Wietzke, 2020)。随着信息技术的迅速发展和普及，数字化手段已成为解决贫困问题的有力工具。例如，移动支付和电子商务平台的普及为贫困地区的居民提供了更便捷、安全的金融服务。这种技术的应用不仅可以提高个人的经济状况，还可以促进整个社区的发展。通过数字化手段，农民可以更方便地销售农产品，企业可以更便捷地拓展市场，从而带动了农村地区的经济增长和就业机会的增加 (Alkhowaiter, 2020)。社会保障和福利政策在减少贫困方面亦发挥着重要作用。实施全面的社会保障和福利政策可以帮助贫困家庭度过经济困难，提高生活品质。例如，现金转移计划、医疗保险和养老金制度等措施为贫困人群提供了稳定的经济支持和基本的生活保障 (Chiu & Wong, 2022)。这些政策的实施不仅可以减轻贫困家庭的经济压力，还可以促进社会的公平与包容性发展。

INNOVATIONS

创新方法的探索和应用需要多方合作与共同努力。政府在制定政策时应考虑到贫困人群的实际需求和情况，积极推动技术创新和社会政策改革，为贫困缓解工作提供有力支持。同时，企业和非营利组织也应加强与政府和社会各界的合作，共同承担社会责任，为贫困人群提供更多的支持和帮助。确保贫困偏远地区居民能够获得数字设备，是实现数字包容性和促进可持续发展的重要举措 (Williams et al., 2016)。首先，需要加强基础设施建设，特别是在电信和网络领域。许多贫困偏远地区缺乏稳定的电力供应和高速网络覆盖，这导致居民无法使用数字设备 (Strover, 2001)。因此，政府和相关部门应加大对基础设施建设的投入，提高电信网络的覆盖范围和质量，为贫困偏远地区居民提供稳定的网络连接，从而确保他们能够获得数字设备并使用数字技术 。其次，可以通过政府补贴和优惠政策，降低数字设备的价格，提高贫困偏远地区居民的购买能力 (Noll et al., 2000)。政府可以与数字设备生产厂商合作，推出价格优惠政策，为低收入家庭和农村地区居民提供补贴和贷款支持，鼓励他们购买数字设备。此外，政府还可以通过免税和减免关税等政策手段，降低数字设备的进口成本，进一步降低居民购买数字设备的成本。第三，可以开展数字设备租赁和共享项目，为贫困偏远地区居民提供灵活的获取途径。通过建立数字设备租赁平台或共享机制，居民可以以较低的成本获取数字设备，并根据自身需求和经济能力选择租赁或共享方案，从而更加灵活地利用数字技术提升生产力和改善生活质量。这种租赁和共享

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.13328783

模式不仅可以降低居民购买数字设备的经济负担，还可以促进数字设备的有效利用和资源共享，实现资源的最大化利用。最后，需要加强对贫困偏远地区居民的数字素养和培训。许多贫困偏远地区居民缺乏数字技术知识和技能，不懂得如何正确使用数字设备。因此，政府和社会组织应加强对居民的数字素养培训，提高他们的数字技术水平，使他们能够熟练地使用数字设备，并充分利用数字技术改善生产生活条件 (Nogueira et al., 2022)。

POLICY IMPLICATIONS

富裕城市中产生的废弃电子设备如何流入贫困偏远地区是一个备受关注的问题。这种流动可能涉及多种因素和渠道，对贫困地区的环境和社会经济带来重要影响。废弃电子设备流入贫困偏远地区的原因之一是富裕城市中的消费需求和更新换代 (Durai & King, 2019)。随着科技的不断进步和产品更新换代，富裕城市居民常常会将旧的电子设备淘汰并置换为更新的产品，从而产生大量的废弃设备 (Grossman, 2007)。这些废弃设备通常被视为垃圾处理，但也有一部分被转卖或捐赠到贫困地区，成为他们获取数字设备的重要来源。废弃电子设备流入贫困偏远地区的另一个原因是相关政策和法规的不完善。在一些地区，对废弃电子设备的管理和处理政策尚不完善，导致废弃设备流入贫困地区成为一种“灰色地带”。此外，由于富裕城市中对废弃设备的回收利用渠道有限，一些商家和个人选择将废弃设备转卖到贫困地区，以获取一些经济利益。废弃电子设备流入贫困偏远地区可能带来一系列的影响 (Esenduran et al., 2020; Serra, 2013)。

CONCLUSION

政府可以实施相关的回收政策和法规。制定并实施法律法规，要求制造商和零售商负责回收和处理废弃的电子设备 (Kurniawan et al., 2022)。政府可以与企业合作建立回收网络，设立回收站点，方便居民将不需要的电子设备交付。同时，政府还可以提供奖励措施，鼓励企业和个人积极参与电子设备的回收行动，从而增加回收数量。其次，政府可以开展宣传和教育活动，提高公众对电子设备回收的意识 (Sharma et al., 2021)。通过媒体、网络和社区活动，向公众宣传电子设备回收的重要性，教育人们如何正确处理废弃设备，并介绍回收的方式和渠道。政府还可以与学校和社区组织合作，开展相关教育项目，培养人们的环保意识和行为习惯。第三，政府可以建立电子设备回收和再利用的基础设施。投资建设回收中心和再制造工厂，提供专业的设备处理和维修服务。这些基础设施可以有效地收集、拆解、分拣和修复废弃的电子设备，使其重新投入使用或进行回收利用，减少资源浪费和环境污染。此外，政府还可以与行业合作 (Seki et al., 2014)，推动电子设备回收的发展。建立公私合作机制，共同投资和管理回收项目，促进资源共享和信息交流。政府可以提供资金支持、税收优惠和政策扶持，鼓励企业积极参与电子设备回收行动，共同推动社会责任和可持续发展。总的来说，政府和行业可以通过合作与创新，有效地收集和利用不需要的电子设备来帮助贫困人口。政府在制定政策和提供支持的同时，行业应积极响应，共同推动电子设备回收的发展，为实现资源循环利用和减少贫困提供有力支持。

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.13328783

Ethics

This study has been under the ethics guidelines of local governance.

Declaration of interests or conflicts

The authors declare no competing interests.

Data Availability

Data extracted from original articles and analytic code are available upon reasonable request. Proposals may be sent to the corresponding author.

Funding Agencies

The author(s) did not receive funding for this study.

Acknowledgments

None.



DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.13328783

Alkhowaiter, W. A. (2020). Digital payment and banking adoption research in Gulf countries: A systematic literature review. *International Journal of Information Management*, *53*, 102102. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401219312009

Caetano, T., Winkler, H., & Depledge, J. (2020). Towards zero carbon and zero poverty: Integrating national climate change mitigation and sustainable development goals. *Climate Policy*, *20*(7), 773–778. https://doi.org/10.1080/14693062.2020.1791404

Chiu, J., & Wong, T.-N. (2022). Payments on digital platforms: Resiliency, interoperability and welfare. *Journal of Economic Dynamics and Control*, *142*, 104173. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165188921001081

Durai, T., & King, R. (2019). Impact of Digital Marketing on the growth of consumerism. *Available at SSRN 3344421*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3344421

Esenduran, G., Hill, J. A., & Noh, I. J. (2020). Understanding the Choice of Online Resale Channel for Used Electronics. *Production and Operations Management*, *29*(5), 1188–1211. https://doi.org/10.1111/poms.13149

Grossman, E. (2007). *High Tech Trash: Digital Devices, Hidden Toxics, and Human Health*. Island Press.

Kurniawan, T. A., Othman, M. H. D., Hwang, G. H., & Gikas, P. (2022). Unlocking digital technologies for waste recycling in Industry 4.0 era: A transformation towards a digitalization-based circular economy in Indonesia. *Journal of Cleaner Production*, *357*, 131911. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652622015219

Nogueira, V. B., Teixeira, D. G., De Lima, I. A. C. N., Moreira, M. V. C., De Oliveira, B. S. C., Pedrosa, I. M. B., De Queiroz, J. W., & Jeronimo, S. M. B. (2022). Towards an inclusive digital literacy: An experimental intervention study in a rural area of Brazil. *Education and Information Technologies*, *27*(2), 2807–2834. https://doi.org/10.1007/s10639-021-10711-z

Noll, R. G., Older-Aguilar, D., Rosston, G., & Ross, R. R. (2000). The digital divide: Definitions, measurement, and policy issues. *Bridging the Digital Divide: California Public Affairs Forum, Stanford University*. https://ccst.us/wp-content/uploads/2001Digital.pdf

Seki, S., Osakada, F., & Yoshioka, T. (2014). Developments in an industry-led R&D program for recycling PVC products in Japan. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, *16*(3), 385–397. https://doi.org/10.1007/s10163-014-0245-y

Serra, T. (2013). Rebalancing at resale: ReDigi, royalties, and the digital secondary market. *BUL Rev.*, *93*, 1753. https://heinonline.org/hol-cgi-bin/get_pdf.cgi?handle=hein.journals/bulr93&section=68&casa_token=B6J3MBdi918AAAAA:3xT6_B62yoChn70dpJYxyBu-fl_CfYlMrNlHcvPJ_2ATA4tJoUl93WB8J01RuQjYptQkPthh

Sharma, H. B., Vanapalli, K. R., Samal, B., Cheela, V. S., Dubey, B. K., & Bhattacharya, J. (2021). Circular economy approach in solid waste management system to achieve UN-SDGs: Solutions for post-COVID recovery. *Science of the Total Environment*, *800*, 149605. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969721046805

Strover, S. (2001). Rural internet connectivity. *Telecommunications Policy*, *25*(5), 331–347. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308596101000088

Wietzke, F. (2020). Poverty, Inequality, and Fertility: The Contribution of Demographic Change to Global Poverty Reduction. *Population and Development Review*, *46*(1), 65–99. https://doi.org/10.1111/padr.12317

Williams, F., Philip, L., Farrington, J., & Fairhurst, G. (2016). 'Digital by Default' and the 'hard to reach': Exploring solutions to digital exclusion in remote rural areas. *Local Economy: The Journal of the Local Economy Policy Unit*, *31*(7), 757–777. https://doi.org/10.1177/0269094216670938